



De magiske tallboksene – å øve på grunnreglene

Denne ressursen gir støtte til lærere når de skal gi elevene en mulighet til å øve seg på å bruke grunnreglene for samtaler.

Tilpasset fra *Thinking Together resources*: <http://thinkingtogether.educ.cam.ac.uk/>

Oversatt og bearbeidet av forskere i DiDiAC prosjektet.

Vær vennlig å oppgi kilden ved all videre bruk.



23.11.2016



De magiske tallboksene – å øve på grunnreglene

HVA LÆRER SIER

Det er verdt å bruke noen minutter på å gjennomgå grunnreglene for samtaler. Det kan være lurt å ha disse på utstilling, slik at de er synlige for elevene. Det kan være til hjelp hvis du spør elevene om å forklare hva reglene betyr og hvorfor hver og én er viktig.

Snakkekortene utgjør en stor forskjell. De fungerer som instruksjoner og gir elevene setninger som kan hjelpe dem til å ta i bruk grunnreglene. En gruppe foreslo å feste dem rundt kanten av PC-skjermen, slik at de enkelt kunne bli sett.

MÅL

Målet ved denne timen er å gi elevene mulighet til å øve seg på å bruke grunnreglene for samtaler. Reglene som klassen har blitt enige om bør revideres og deretter bli utstilt i løpet av timen. Blir det lagt til ekstra grunnregler for databruk, burde elevene også minnes på disse underveis, samtidig som også disse blir utstilt..

RESSURSER

Snakkekort – et sett til hver gruppe

Grunnregler for samtaler må være synlig

HELE KLASSEN 1

Begynn med å spørre om elevene husker grunnreglene for samtaler (se 'hva lærer sier' om denne timen over).

Forklar deretter målene for timen. Vektlegg at denne timen skal gi elevene en sjanse til å begynne å bruke grunnreglene for å snakke og tenke sammen i tilknytning til et mattespill.

Introduser/minn dem på de magiske boksene.

Du kan bruke den magiske boksen under for å gjøre dette.



11	3	10
7	8	9
6	13	5

Diskuter summen av hver rad, kolonne og diagonal. Alle summene blir 24. Dette er det magiske tallet. Kan de se en sammenheng mellom tallet i midten og det magiske tallet?

Vis dem deretter den ufullstendige magiske boksen under:

8		
	5	7
		2



Spør elevene om å diskutere en strategi for å finne løsningen på denne magiske boksen. Minn dem på å begrunne forslagene sine. Når de har fått mulighet til å dele idéene sine, spør om tilbakemeldinger, igjen med begrunnelse.

Demonstrer deretter hvordan man velger tall i mappen "magisk boks 1" for klassen. Denne tar i bruk det magiske tallet 12.

GRUPPEARBEID

Forklar at målet med gruppearbeidet er å snakke sammen for å kunne bli enige om en strategi som kan brukes for å løse utfordringen med den magiske boksen. Gi hver gruppe en bunke med snakkekort som kan hjelpe dem med å holde seg til grunnreglene. Disse skal tas i bruk i den rekkefølgen de ligger i. Så snart elevene har kommet fram til en løsning, skal de legge til navnene sine og ta en utskrift.

PLENUM

Be hver gruppe om å gi et eksempel på en problemstilling og samtidig forklare deres strategi for å løse dette problemet.

Kartlegg sammen med elevene de ulike strategiene som ble brukt og hvordan de ulike gruppene organiserte seg. Hvordan kom de fram til denne løsningen?

Spør de ulike gruppene om hvordan de tok i bruk grunnreglene for å organisere samtalen. Mener de at målet for timen ble oppnådd?

EKSTRAAKTIVITETER

En generell løsning for magiske bokser er for enhver gitt total $3n$ (pluss rotasjoner og refleksjoner av denne). En viktig strategi er å identifisere de tre sekvensielle tallene som danner en diagonal – det vil si at nummeret i midten er summen av kvadratet delt på tre.



What do you think?

Why do you think that?

Talk card 1

**I agree with
because ...**

**I disagree with
because ...**

Talk card 2

**Any more ideas
to share?**

**Do we all agree?
(Or shall we talk more?)**

Talk card 3





Dette arbeidet er lisensiert av **Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 License** (se <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Du er velkommen til å dele, kopiere og distribuere dette dokumentet, så lenge du oppgir denne kilden, og ikke profiterer kommersielt på materialet. Du kan også tilpasse og bruke deler av denne ressursen, så lenge du ikke profiterer kommersielt og husker å kreditere forfatterne.

Forskningsprosjektet **Digitalised Dialogues Across the Curriculum (DiDiAC)** er finansiert av Forskningsrådet ([FINNUT/Prosjektnr. 254761](#)).

